

Pertandingan Cabaran Inovasi 2011
JPS Malaysia

eSiteDiary

KUMPULAN DAYABINA

Bahagian Bangunan dan Infrastruktur

AHLI KUMPULAN

FASILITATOR

Epyzul Akmal bin Mohd Shahali

KETUA

Muhammad Al-Muzammil bin Chu Ahmad

AHLI

Roshidy Nasrol bin Abu Bakar

Md Shahril bin Md Shamsudin

Fariah binti Mohd. Thalha

Maziana binti Mustafa

Mohd Faisal bin Rahmat

Rohana binti Ibrahim

Hasiah binti Rasif

Mohd Hamidi bin Mohamed

Umi Rafeeqah binti Hamdan

❖ ISI KANDUNGAN

PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG BAHAGIAN	3
-------------------------	---

PERANAN BAHAGIAN	3
------------------	---

PROJEK INOVASI

1. PENGENALAN	4
---------------	---

2. TUJUAN	6
-----------	---

3. IMPLIKASI KEWANGAN	6
-----------------------	---

4. KRONOLOGI	7
--------------	---

5. IMPAK INOVASI	
------------------	--

5.1 Output	8
------------	---

5.2 Replicability	8
-------------------	---

5.3 Penjimatan Masa	8
---------------------	---

5.4 Peningkatan Produktiviti	9
------------------------------	---

5.5 Penjanaan Pendapatan	9
--------------------------	---

5.6 Mesra Pelanggan	9
---------------------	---

6. GAMBAR	10
-----------	----

PENUTUP

LAMPIRAN

PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG BAHAGIAN

Bahagian Bangunan dan Infrastruktur merupakan bahagian baru yang dinaiktaraf hasil pengasingan Unit Bangunan dari Bahagian Struktur, Geoteknik dan Empangan (BSGE). Ianya mula berkuatkuasa pada 15 Disember 2008 dengan kapasiti kakitangan seramai 28 orang.

PERANAN BAHAGIAN

Bertanggungjawab dalam melaksanakan kerja-kerja berkaitan pembinaan bangunan dan infrastruktur Jabatan atau agensi di bawah NRE dan sekaligus tidak bergantung kepada Jabatan Kerja Raya untuk melaksanakannya.

Bahagian Bangunan dan Infrastruktur bertanggungjawab dalam kerja-kerja perancangan, merekabentuk dan membina projek-projek bangunan serta lain-lain struktur yang berkaitan. Sebagai agen pelaksana dan perunding operasi dan penyelenggaraan melalui dua (2) seksyen iaitu:-

- i. Seksyen Pengurusan
 - a) Pentadbiran
 - b) Korporat
 - c) Perancangan
- ii. Seksyen Pembangunan

PROJEK INOVASI

1. PENGENALAN

Buku Harian Tapakbina (BHT) merupakan satu dokumen untuk merekod segala aktiviti yang dijalankan di tapak pembinaan setiap hari seperti keadaan cuaca, butiran dan kemajuan kerja, senarai nama pekerja, aspek keselamatan dan kesihatan, penggunaan bahan api serta arahan dan pengesahan dari pihak kontraktor dan pegawai penguasa.

Hanya pegawai yang diberi kuasa sahaja boleh melakukan kerja merekod seperti jurutera residen, kerani tapak dan juruteknik. Kebiasaannya BHT ini disimpan di pejabat tapak pembinaan dan secara berjadual, ia perlu disalinkan ke ibu pejabat sebagai rekod pentadbiran.

Maklumat yang terdapat di dalam BHT boleh digunakan untuk rujukan perkara berbangkit, tuntutan, pemeriksaan kualiti, prosedur bayaran dan kemajuan kerja.

1.1 Masalah Sedia Ada

- i. BHT kebiasaannya ditulis tangan dan ini menyukarkan rujukan/mencari maklumat yang dikehendaki selain sukar memahami bentuk tulisan individu.
- ii. BHT disimpan oleh pegawai di tapak sahaja dan rujukan oleh pegawai yang tidak berada di tapak adalah sukar.
- iii. BHT boleh menjadi tidak tepat sekiranya maklumat semasa yang diisi tidak lengkap atau lewat dikemaskini.

- iv. BHT tidak mengandungi gambar kerja di tapak di mana ia tidak dapat menerangkan perincian kerja lebih baik dari rekod bertulis semata.
- v. BHT terdedah kepada pemalsuan maklumat kerana ciri keselamatan yang lemah.
- vi. BHT mudah hilang/musnah disebabkan oleh kecuaiian, kebakaran, bencana alam dan kecurian.
- vii. Fungsi BHT yang terhad dan maklumat tidak dapat dipelbagaikan.

1.2 Penyelesaian Secara Atas Talian (online)

Sistem baru ini diberi nama **eSiteDiary**. Ia berfungsi sama seperti BHT tetapi kini dilakukan secara atas talian beserta ciri-ciri tambahan seperti kata laluan, paparan dan pemantauan serta-merta dari mana-mana komputer yang berhubung dengan talian internet.

Secara ringkas penyelesaian ini boleh digambarkan seperti petunjuk berikut :

Pengguna	Jurutera Residen / Kerani Tapak
Lokasi	Tapakbina dan pejabat tapakbina
Penyelesaian	Pelbagai
Manfaat (pengguna)	Tinggi
Manfaat (organisasi)	Tinggi
Pelaksanaan	Sederhana

2. TUJUAN

Dokumen ini mesti diwujudkan dalam pelaksanaan sesuatu projek di tapak pembinaan bagi tujuan pemantauan kemajuan sesuatu projek. Rekod yang terkandung dalam dokumen ini adalah sangat penting yang boleh membantu dalam urusan permohonan lanjutan masa, tuntutan insurans, pertikaian dan timbangtara/tindakan mahkamah, penilaian tuntutan-tuntutan kontraktor, pengauditan dan penyelesaian lain-lain masalah dalam pentadbiran kontrak.

Dengan adanya inovasi terhadap BHT, fungsi dan kegunaannya dipertingkat dan diperkemas supaya ia memenuhi matlamat **eSiteDiary** sesuai dengan keperluan masakini.

3. IMPLIKASI KEWANGAN

Sistem ini dibangunkan tanpa menggunakan sebarang kos kewangan. Ini kerana aplikasi yang digunakan adalah “open source”. Bagi tenaga kerja sumber manusia pula, pegawai yang bertanggungjawab dalam pembangunan sistem ini adalah kakitangan Bahagian Pengurusan Maklumat.

Walau bagaimanapun implikasi kewangan tetap wujud berdasarkan faktor pengangkutan, bahan cetak, tenaga dan komunikasi. Melalui anggaran kasar yang dibuat (mengambil nilai paling minima), penjimatan sebanyak 80% mampu dicapai dengan penjimatan kos sebanyak RM1899. (Sila rujuk Lampiran A)

4. KRONOLOGI

4.1 Keadaan Sebelum Inovasi

- i. Segala butiran yang terkandung dalam BHT ditulis tangan dan ia memakan masa dan bertangguh.
- ii. Sering berlaku *human error* dalam pengisian rekod secara manual.
- iii. BHT disimpan di tapakbina mulai dari tarikh permulaan kerja hingga kerja disiapkan. Sukar untuk Pegawai Penguasa di pejabat membuat rujukan.
- iv. Lambakan BHT memakan ruang kerja dan menyebabkan persekitaran kerja tidak kondusif.

4.2 Keadaan Selepas Inovasi

- i. Pengisian maklumat dibuat secara pilihan menu tersedia. Ia lebih pantas dan mampu mengurangkan kesilapan.
- ii. Dengan fungsi carian, pengguna boleh menyemak rekod **eSiteDiary** dengan cepat dan mudah tanpa perlu membuka BHT.
- iii. Pengguna boleh menjana statistik rekod sistem ini dengan paparan grafik secara *effortless*.
- iv. Pengguna boleh mengepilkan pelbagai lampiran seperti pelan, gambar, *spreadsheet* dan sebagainya bagi menjelaskan maksud laporan.

- v. Sistem ini boleh digunapakai di jabatan-jabatan lain yang terlibat dengan projek di tapak pembinaan.
- vi. Pengurusan Tertinggi atau Ketua Jabatan juga boleh memantau status projek yang telah direkod secara atas talian dengan sertamerta.
- vii. Rekod **eSiteDiary** akan dibuat salinan pendua (*backup*) oleh sistem secara automatik.

5. IMPAK INOVASI

5.1 Output

Laporan Harian Tapakbina dalam bentuk digital yang boleh di akses secara 'online' dari mana-mana komputer yang bertalian internet.

5.2 Replicability

Dapat digunapakai oleh pelbagai pihak yang terlibat di dalam penyeliaan projek dan boleh diadaptasi mengikut kesesuaian projek.

5.3 Penjimatan Masa

Dapat menjimatkan masa untuk mendapatkan maklumat terkini pembinaan projek tanpa perlu ke tapakbina.

- i. Perjalanan
- ii. Penyediaan laporan
- iii. Akses maklumat

- iv. Mempercepatkan masa semakan dan pengesahan
- v. Penghasilan output dari maklumat-maklumat yang terkumpul
- vi. Penyisihan data mengikut kategori/jenis berpandukan kepada maklumat yang dimasukkan dalam laporan harian

5.4 Peningkatan produktiviti

- i. Dapat memastikan pengisian laporan disediakan secara sistematik dan pantas
- ii. Penyediaan laporan yang menepati masa
- iii. Mengurangkan pertikaian terhadap arahan-arahan yang dikeluarkan pada kontraktor
- iv. Menyegerakan proses-proses mendapatkan maklumat yang boleh membantu dalam hal-hal berkaitan kontrak
- v. Mengurangkan berlakunya kesilapan dalam laporan

5.5 Penjanaan Pendapatan

- i. Menjimatkan kos pengangkutan
- ii. Menjimatkan kos komunikasi
- iii. Menjimatkan masa

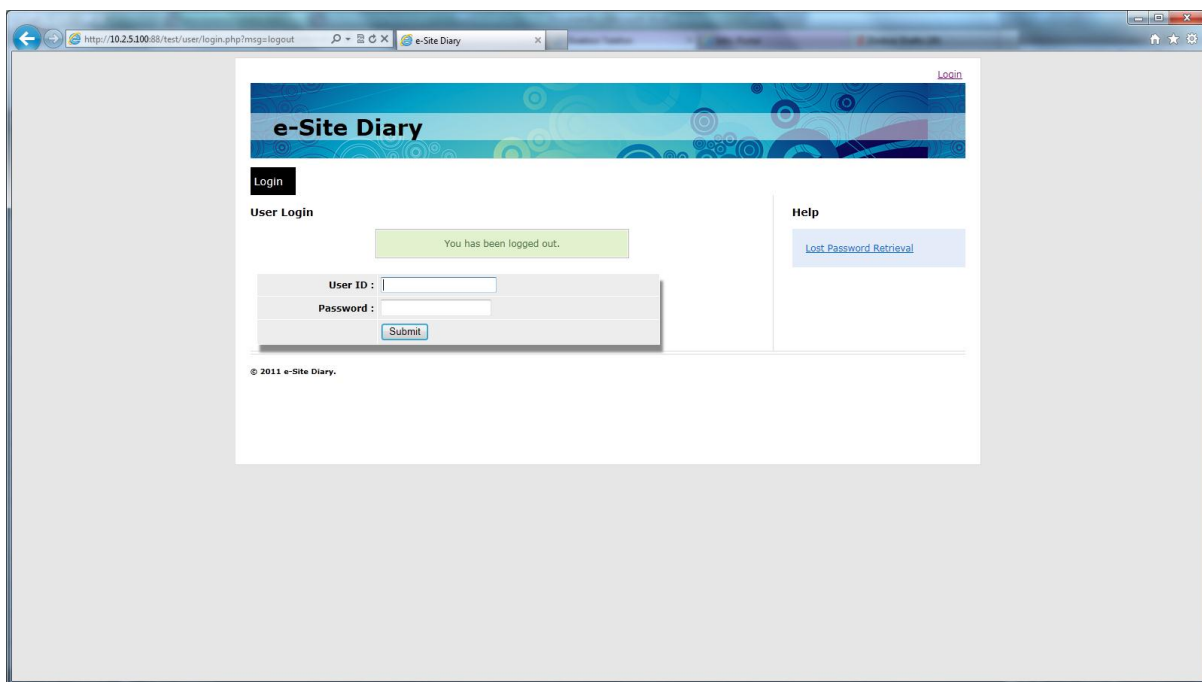
5.6 Mesra Pelanggan

- i. Boleh diakses oleh semua pihak yang berkaitan
- ii. Mudah diakses dari mana-mana tempat dan bila-bila masa
- iii. Mudah difahami

- iv. Sistem *database* yang pantas dan *reliable*
- v. Boleh disimpan untuk tujuan rujukan
- vi. Bercirikan medan *database* berklasifikasi
- vii. Simpanan data yang selamat (akses dengan kata laluan)

6. GAMBAR BERKAITAN

(Untuk aliran proses kerja sistem, sila rujuk Lampiran B.)



Menu Login

e-Site Diary

Home Borang Senarai Logout

System Administrator functions are available in Control Panel section.

[Go to Control Panel](#)

Senarai Profil

Bil	Borang 1	Borang 2	Borang 3.1&3.2	Borang 4	Borang 5	Borang 6	Borang 7	Borang 8.1	Borang 8.2
1	Selama Jaya JPS/IT	Ada	Ada	Tiada	Tiada	Tiada	Tiada	Tiada	Tiada
2	CFERMAT ANGGUN JPS(IP)/03/2010	Ada	Ada	Tiada	Tiada	Tiada	Tiada	Tiada	Tiada

Borang 1: Cabutan Butiran Kontrak
 Borang 2: Perkhidmatan Kecemasan
 Borang 3.1&3.2: Penyeliaan Projek/Kontrak
 Borang 4: Loji Yang Dihantar Ke Tapak Bina
 Borang 5: Bahan Yang Dihantar Ke Tapak Bina (VOP)
 Borang 6: Bahan/Kiub Kontrik Yang Dihantar Untuk Diuji
 Borang 7: Bayaran Kemajuan Yang Telah Dibuat
 Borang 8: Laporan Harian

[Tambah Profil >>](#)

Menu Utama

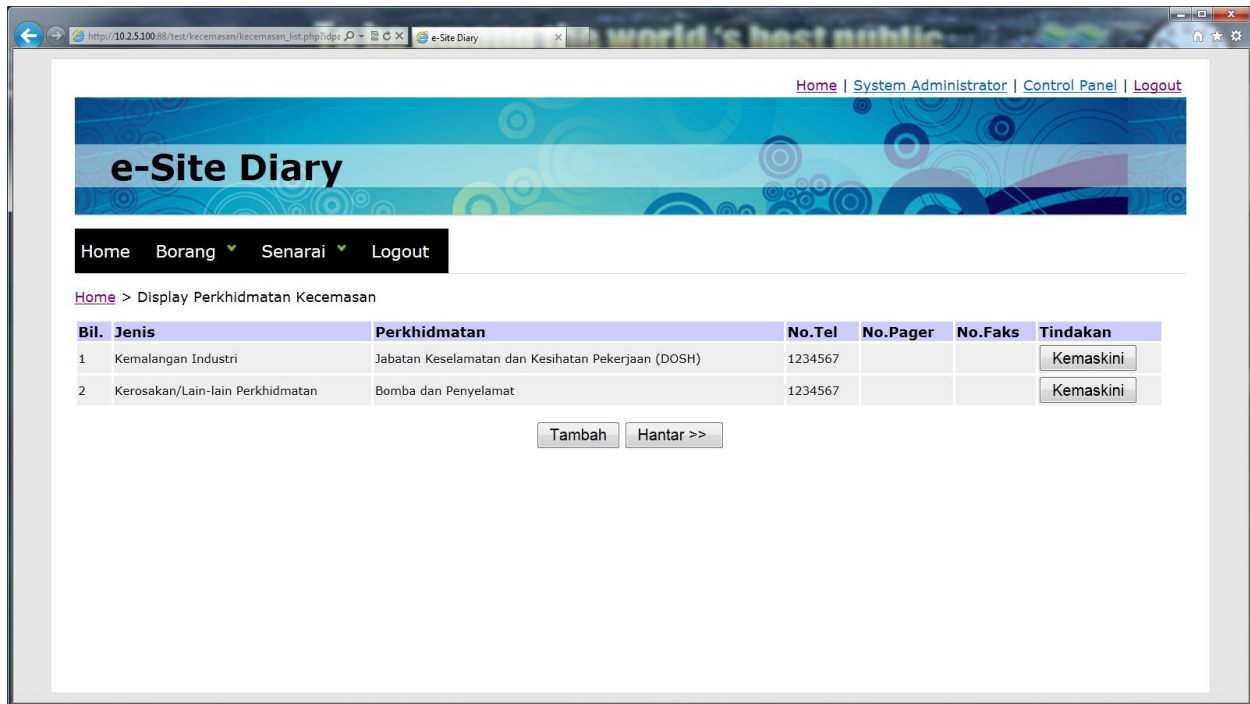
e-Site Diary

Home Borang Senarai Logout

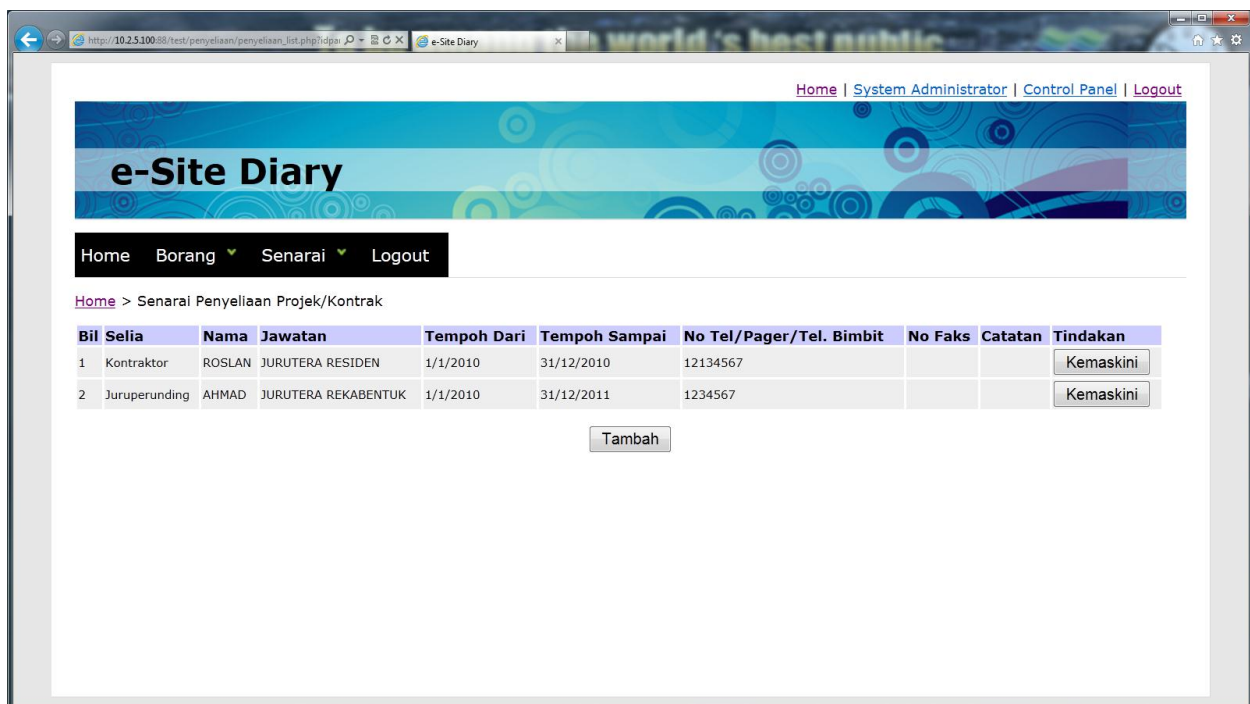
[Home](#) > Add Profile

Nama Kontrak:
 No Jaminan:
 No Kontrak:
 Nama Kontraktor:
 Penyiapan Berperingkat:
 Alamat:
 No Tel:
 No Fax:
 Bon Pelaksanaan (RM):
 Tarikh Mula Kerja Sebenar: [Calendar](#)
 Perkeso:
 Harga Kontrak Asal (RM):
 Provisional Sum (RM):
 Tarikh Milik Tapak Bina: [Calendar](#)
 Bayaran Pendahuluan (RM):
 Tarikh Siap Semua Kerja: [Calendar](#)
 Tarikh Penerimaan Kerja: [Calendar](#)
 Arahkan Perubahan Kerja:
[Save](#)

Borang 1 : Cabutan Butiran Kontrak



Borang 2 : Perkhidmatan Kecemasan



Borang 3.1 dan 3.2 : Penyeliaan Projek/Kontrak

Home | System Administrator | Control Panel | Logout

e-Site Diary

Home Borang Senarai Logout

Home > Display

Nama Kontrak:	PEMBINAAN KUARTERS KAKITANGAN FRIM
No Jaminan:	03-2010
No Kontrak:	JPS(JP)/03/2010
Nama Kontraktor:	CERNAT ANGGUN
Penyiapan Berperingkat:	TIDAK
Alamat:	GOMBAK SELANGOR
No Tel:	1234567
No Fax:	7654321
Bon Pelaksanaan (RM):	1000000
Tarikh Mula Kerja Sebenar:	14/09/2011
Perkoso:	50000
Harga Kontrak Asal (RM):	20000000
Provisional Sum (RM):	200000
Tarikh Milik Tapak Bina:	14/09/2011
Bayaran Pendahuluan (RM):	50000
Tarikh Siap Semua Kerja:	31/12/2010
Tarikh Penerimaan Tender:	21/12/2009
Arahan Perubahan Kerja:	YA
Status:	-

Kemaskini Hapus Ke Borang 2

© 2011 e-Site Diary.

Paparan Ringkasan Projek

Home | System Administrator | Control Panel | Logout

e-Site Diary

Home Borang Senarai Logout

Item:

Keterangan Loji:

Lokasi:

Tarikh Tiba:

Tarikh Keluar:

© 2011 e-Site Diary.

Borang 4 : Loji Yang Dihantar Ke Tapakbina

Home | System Administrator | Control Panel | Logout

e-Site Diary

Home Borang ▼ Senarai ▼ Logout

Tarikh:	Calendar
Resit/Invois No:	
Nama Syarikat:	
Jenis Bahan:	
Kuantiti:	
Unit:	
Save	

© 2011 e-Site Diary.

Borang 5 : Bahan Yang Dihantar Ke Tapakbina (VOP)

Home | System Administrator | Control Panel | Logout

e-Site Diary

Home Borang ▼ Senarai ▼ Logout

No Bahan Kiub:	
Tarikh Diambil:	Calendar
Tarikh Diuji:	Calendar
Campuran/Kiub:	
Lokasi Diambil:	
Tempoh Pengujian 7 Hari:	
Tempoh Pengujian 28 Hari:	
Catitan:	
Save	

© 2011 e-Site Diary.

Borang 6 : Bahan / Kiub Konkrit Yang Dihantar Untuk Diuji

Home | System Administrator | Control Panel | Logout

e-Site Diary

Home Borang Senarai Logout

Bayaran Kemajuan No:

Tarikh: [Calendar](#)

Amaun Kerja Yang Telah Siap:

Amaun Yang Dibayar:

Jumlah Yang Dibayar:

Baucer No:

[Save](#)

© 2011 e-Site Diary.

Borang 7 : Bayaran Kemajuan Yang Telah Dibuat

Home Borang Senarai Logout

Tarikh: [Calendar](#)

Hari: ☐ Isnin ☐ Selasa ☐ Rabu ☐ Khamis ☐ Jumaat ☐ Sabtu ☐ Ahad

Butir-butir Aktiviti Kerja:

Pekerja Kontraktor Utama - Asing (Mahir): ☐

Pekerja Kontraktor Utama - Asing (Tidak Mahir): ☐

Kategori Pekerja Kontraktor Utama:

Pekerja Kontraktor Utama - Tempatan (Mahir): ☐

Pekerja Kontraktor Utama - Tempatan (Tidak Mahir): ☐

Pekerja Sub Kontraktor - Asing (Mahir): ☐

Pekerja Sub Kontraktor - Asing (Tidak Mahir): ☐

Kategori Pekerja Sub Kontraktor:

Cuaca 10am: ☐

Pekerja Sub Kontraktor - Tempatan (Mahir): ☐

Pekerja Sub Kontraktor - Tempatan (Tidak Mahir): ☐

Paras Air Hujan Darat:

Cuaca 6am: ☐

Paras Air Hujan Hinggal:

Butir-butir Kerja Gendai:

Jumlah 2am: ☐

Cuaca 12min: ☐

Cuaca 2am: ☐

Cuaca 4am: ☐

Cuaca 12pm: ☐

Cuaca 2pm: ☐

Cuaca 4pm: ☐

Cuaca 6pm: ☐

Cuaca 8pm: ☐

Cuaca 10pm: ☐

Cuaca 8am: ☐

[Save](#)

© 2011 e-Site Diary.

Borang 8.1 & 8.2 : Laporan Harian

PENUTUP

Sistem **eSiteDiary** ini membawa pembaharuan dalam pelaporan kerja di tapakbina. Jika dahulunya laporan direkod secara manual, kini hanya memerlukan input melalui komputer. Dengan adanya inovasi seperti ini, beban kos pengangkutan, komunikasi dan masa dapat dijimatkan dengan skala yang amat signifikan. Ia juga bersifat *modular* dan *replicable* untuk disesuaikan dengan keperluan. Sistem database yang cekap, *reliable* dan mesra pengguna amat penting bagi menjamin keselamatan dan keutuhan penyimpanan maklumat penting seumpama ini.

LAMPIRAN A

KOS SEBELUM DAN SELEPAS

PROJEK PEMBINAAN KUARTERS DI FRIM
(Tempoh Kiraan : 1 Jan 2010 - 31 Dis 2010)

ANGGARAN KOS

PERINCIAN	<u>SEBELUM</u> RM	<u>SELEPAS</u> RM
Pengangkutan		
Bahanapi	494	
Penyenggaraan	300	
Bahan Cetak		
Kertas (1 ream)	10	10
Dakwat (pencetak & faks)	140	70
Fotostat	1000	100
Pen	30	
Tenaga		
Elektrik	240	240
Komunikasi		
Telefon	110	55
Faks	50	
JUMLAH	2374	475

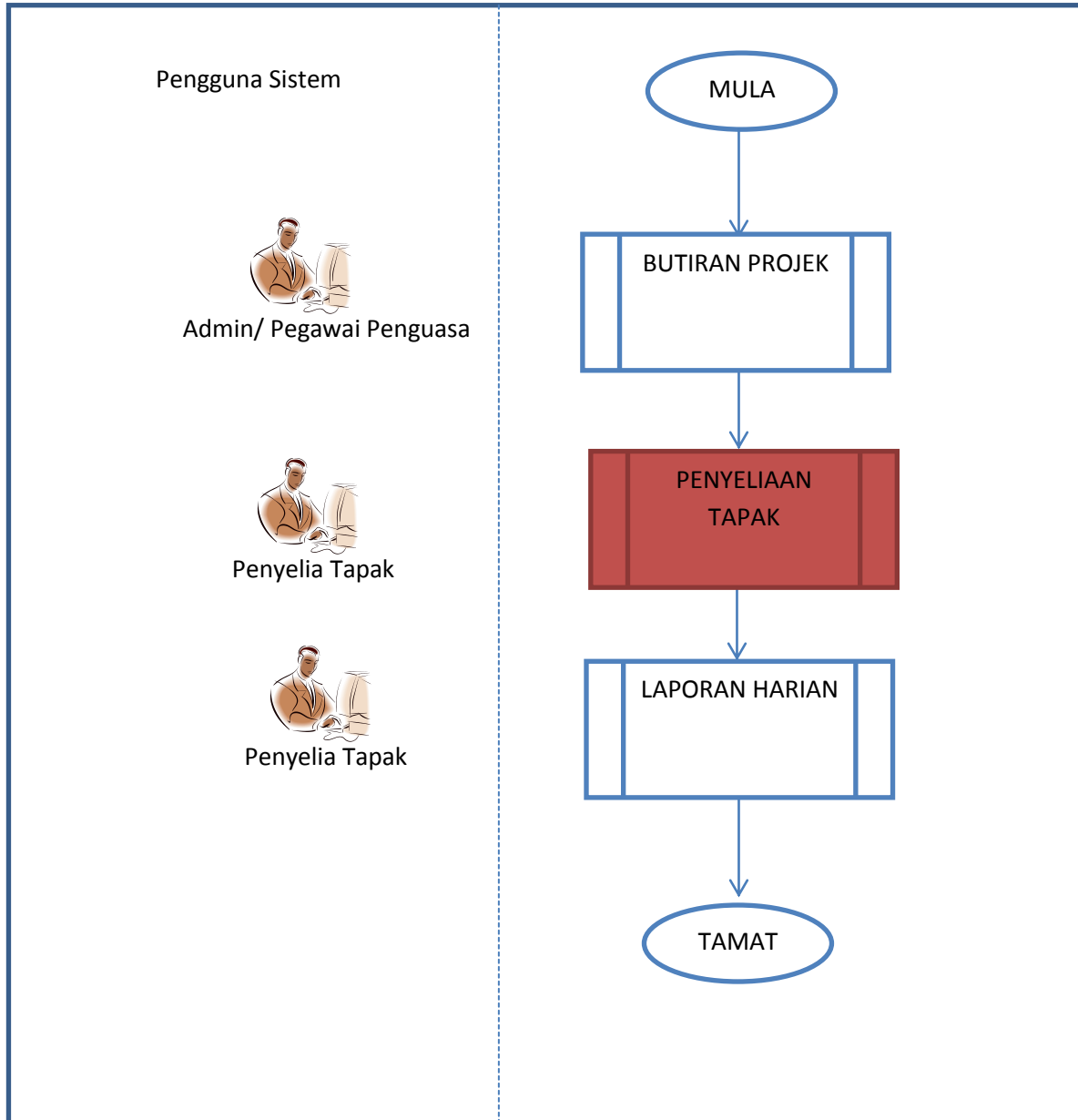
Penjimatan	80 %
	(RM 1899)

Jarak Perjalanan	(km)
JPS > FRIM	17.9
FRIM > JPS	17.1
Jumlah	35
Minggu Bekerja	52
Perbatuan (km)	1820
Kenderaan : Pacuan 4 Roda	
Jenis Bahanapi : Petrol	
Dalam Bandar (km/l)	7.0
Harga petrol seliter (RM)	1.90

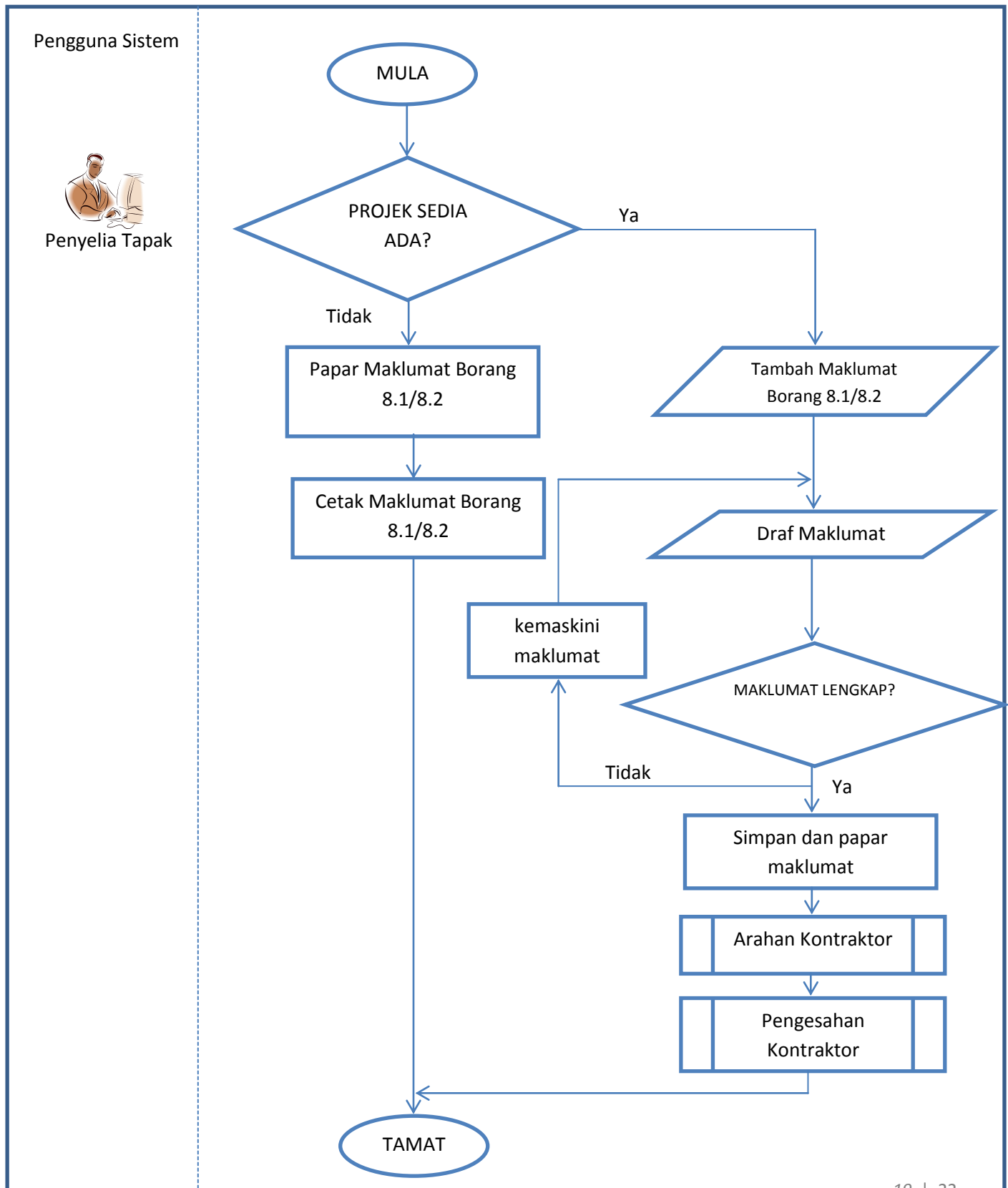
LAMPIRAN B

Carta Aliran Sistem

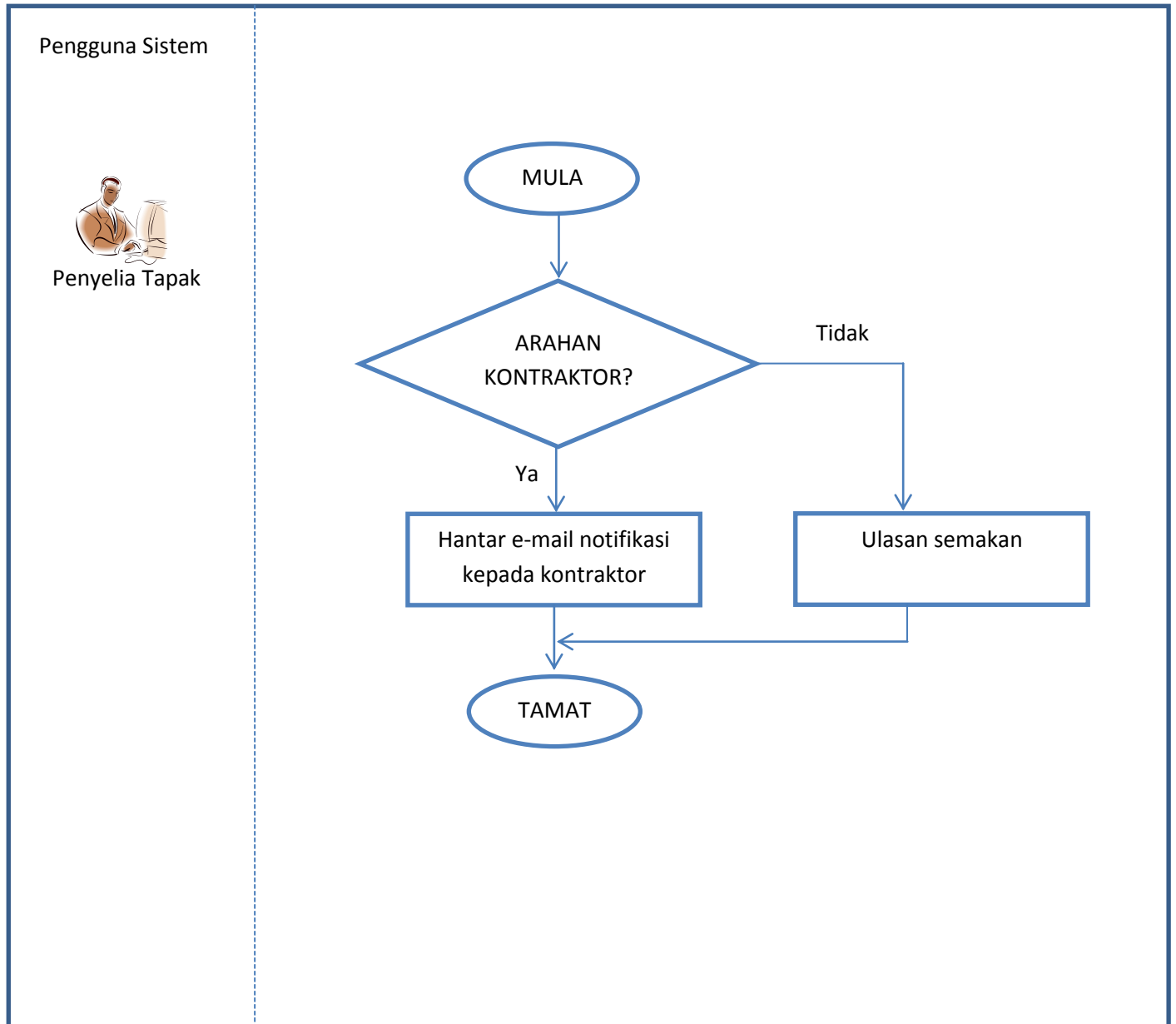
Proses Utama



Proses Laporan Harian



Proses Arahan Kontraktor



Proses Pengesahan Kontraktor

